

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi telah berkembang sangat pesat, salah satunya ditandai dengan kecepatan akses internet yang memberikan banyak kemudahan bagi masyarakat umum terutama dalam mengakses informasi. Semua kemudahan tersebut ditandai dengan cepatnya pembangunan infrastruktur teknologi yang saat ini mulai kita rasakan bersama. Universitas Negeri Gorontalo sebagai salah satu universitas terbesar di Indonesia timur mengandalkan teknologi informasi sebagai sistem terpusat untuk mempercepat pengolahan data. Banyak dampak positif dari penerapan teknologi informasi tersebut, seperti kemudahan akses informasi oleh mahasiswa, kemudahan pengurusan administrasi perkuliahan dan kemudahan proses akademik mahasiswa.

Dari sekian banyak sistem informasi yang ada pada Universitas Negeri Gorontalo, ada satu sistem informasi yang selalu digunakan mahasiswa dan menjadi sumber data bagi aplikasi aplikasi yang ada dimana kita mengenalnya dengan sebutan sistem informasi akademik terpadu (SIAT). SIAT sendiri menjadi sumber data utama yang menyediakan data-data master dan proses. Data-data tersebut didistribusikan ke setiap sistem informasi yang ada pada Universitas Negeri Gorontalo melalui sistem webservice. Dengan webservice setiap aplikasi yang ada di Universitas Negeri Gorontalo saling terhubung satu sama lain. Akan tetapi dengan banyaknya konektivitas tersebut membuat akses data dan informasi kadang kala menjadi lambat, dan berpengaruh pada jalannya beberapa proses bisnis yang ada.

Sehubungan dengan masalah tersebut, maka penulis mencoba merancang aplikasi terdistribusi untuk melakukan penyimpanan data sementara yang sebelumnya diperoleh dari *webservices* master dan didistribusikan pada setiap aplikasi yang membutuhkan data tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Seperti permasalahan yang sudah dijelaskan di atas, penulis menemukan rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan *API* yang disediakan oleh sistem informasi akademik terpadu dan mendistribusikan data-data tersebut.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup data yang tersebar pada webservice SIAT UNG tentunya sangat kompleks sehingga untuk menghindari penyimpangan pada topik yang akan sudah dipilih dan sesuai dengan latar belakang permasalahan yang sudah diuraikan, maka di dalam hal ini masalah yang akan dibahas hanya mencakup :

1. Mengembangkan webservice SIAT UNG dan mendistribusikan data-data ke setiap aplikasi yang berada di fakultas teknik melalui REST API yang di kembangkan.
2. Data yang didistribusikan adalah data dari fakultas teknik UNG.
3. Data-data yang berada pada API adalah data mahasiswa, data matakuliah, data program studi , data kurikulum, data kks, data krs, data jadwal, data absensi, data skripsi.
4. Aplikasi yang dibuat adalah berbasis web

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah mengembangkan *API* sistem informasi akademik terpadu (SIAT) dan membuat aplikasi untuk mendistribusikan data-data tersebut kepada aplikasi-aplikasi yang ada pada fakultas teknik UNG.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah mempermudah komunikasi data antar aplikasi atau sistem informasi diruang lingkup fakultas teknik UNG.